FRANÇAIS

MANUEL D'INSTALLATION

Vortice Climaticum

climatiseur pose murale ou au plafond

CE

24 H FL/CL

Pour garantir le bon fonctionnement du climatiseur, procéder à son installation en respectant les instructions figurant dans le présent manuel.

☛ **Veiller à ne pas rayer les unités.**

☛ **Procéder au raccordement et au branchement de l'Unité Interne et de l'Unité Externe en utilisant des câbles électriques et des tuyaux adaptés à cet effet.**

☛ **La dépose d'un climatiseur split existant est une opération qui requiert des compétences spécifiques: consulter au besoin votre revendeur.**

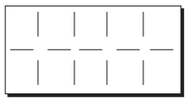
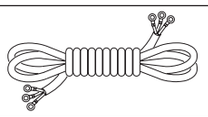
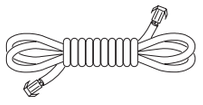
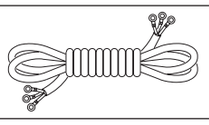
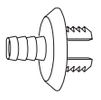
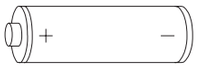
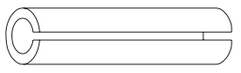
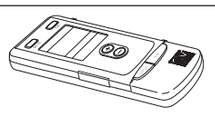
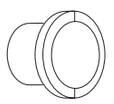
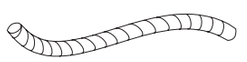
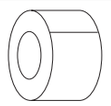
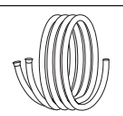
☛ **Une fois l'installation effectuée, expliquer au client les opérations nécessaires au fonctionnement en utilisant à cet effet le manuel. Laisser au client le présent manuel, celui-ci faisant partie intégrante de l'appareil.**

☛ **L'installation doit être confiée à un personnel qualifié, dans le respect des instructions figurant dans le présent manuel.**

☛ **Les opérations de levage et de déplacement des unités interne et externe doivent être supervisées par un personnel qualifié.**

☛ **Le climatiseur doit être connecté à une prise de terre.**

MATÉRIEL POUR L'INSTALLATION

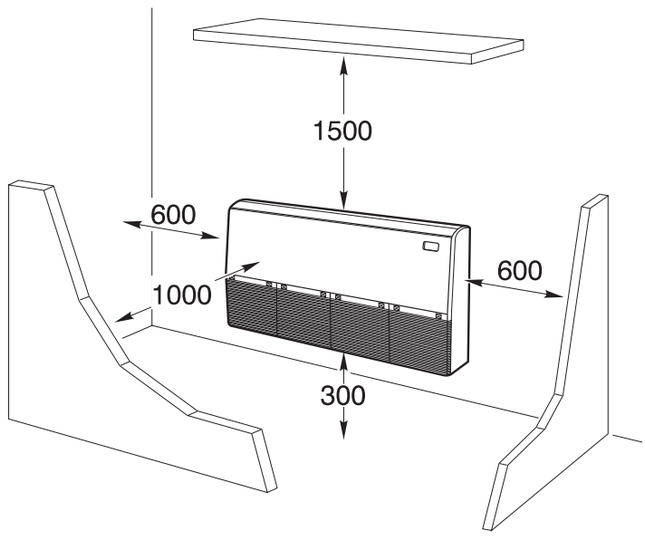
	Quantité	Description	Mode d'emploi
	1	Gabarit en papier pour l'unité interne	Installation de l'unité interne
	1	Câble de branchement H05RN-F 3G 0.75	Branchement de l'unité interne à l'unité externe
	1	Câble de contrôle	Branchement de l'unité interne à l'unité externe
	10	Câble d'alimentation H07RN-F 3G 2.5	Alimentation de l'appareil
	1	Pipette d'évacuation de la condensation	Évacuation de la condensation de l'unité externe
	2	Piles AAA 1.5 V	Télécommande
	1	Gaine isolante pour tuyaux	Isolation des joints de l'unité interne
	1	Télécommande	
	2	Bouchon	Fermeture de l'orifice d'évacuation de la condensation de l'unité externe
	1	Bague en caoutchouc	Protection du câble électrique contre les dommages causés par l'enveloppe de l'unité externe
	1	Tube en plastique	Évacuation de la condensation (Non fourni)
	2	Manchon pour tuyaux	(Non fourni)
	2	Ruban isolant	(Non fourni)
	1	Kit de tuyaux de raccordement en cuivre	(Non fourni)

Vortice S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les modifications nécessaires pour améliorer ses produits même pendant la vente.

CHOIX DU LIEU D'INSTALLATION

UNITÉ INTERNE

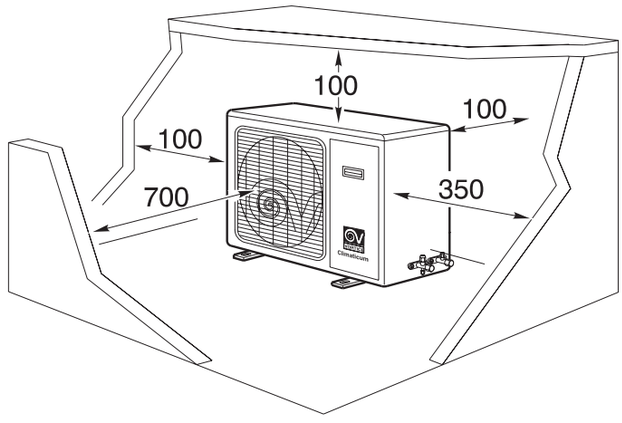
- Installer l'unité interne sur un support solide (mur ou plafond) qui ne vibre pas.
- L'aspiration et le débit d'air ne doivent pas être obstrués; l'air doit pouvoir circuler librement dans toute la pièce.
- Installer l'unité interne près d'une prise électrique ou avec un branchement spécifique.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit directement exposé à la lumière du soleil.
- Choisir pour l'installation une position qui permette de raccorder le plus facilement possible l'unité interne à l'unité externe.
- Installer l'appareil de façon à faciliter l'évacuation de la condensation.
- Vérifier régulièrement le fonctionnement de l'appareil.
- Installer l'unité interne de façon à ce que les filtres soient facilement accessibles.
- Éviter d'installer l'appareil dans un lieu humide ou près d'une source de chaleur ou de gaz inflammables.
- Vérifier que l'installation répond aux contraintes d'encombrement et respecte les espaces indiqués sur la figure. Laisser un espace libre suffisant pour les opérations d'entretien courantes. Le point d'installation de l'unité interne ne doit pas être situé à moins de 2.3 m du sol.
- Ne pas installer l'unité interne à moins d'1 m des appareils électroniques (télévision, la radio etc.).
- La distance entre la grille de l'unité interne et les matériaux combustibles doit être supérieure à 500 mm.
- Ne pas installer l'unité interne près d'une salle de bain, d'une douche, d'une buanderie ou d'une piscine.



Espaces de dégagement minimals (mm)

UNITÉ EXTERNE

- Ne pas installer l'unité externe à proximité d'une source de chaleur ou de gaz inflammables.
- Ne pas installer l'unité externe dans un endroit très exposé au vent ou poussiéreux.
- Ne pas installer l'unité externe en face d'un zone de passage très fréquentée.
- Respecter les voisins en veillant à ce qu'ils ne soient pas dérangés par le bruit ou par le refoulement d'air.
- Éviter d'installer l'appareil dans un endroit directement exposé à la lumière du soleil (si cette situation ne peut être évitée, prévoir une protection qui n'interfère pas avec le débit d'air).
- Si l'unité externe vibre, la fixer correctement en intercalant des joints en caoutchouc.
- Ne pas couvrir ni obstruer les grilles d'aspiration et de refoulement de l'unité externe.
- Vérifier que l'installation répond aux contraintes d'encombrement et respecte les espaces indiqués sur le dessin. Laisser les espaces nécessaires à la circulation de l'air. En cas d'installation au sol, prévoir une distance d'au moins 100 mm entre la base de l'unité externe et le sol.
- Installer l'unité externe dans un lieu suffisamment ventilé, sûr et stable, assez solide pour en supporter le poids et les vibrations.
- Ne pas installer l'unité interne près d'une salle de bains, d'une douche, d'une buanderie ou d'une piscine.



Espaces de dégagement minimals (mm)

N.B.

- Distance maximale entre les unités interne et externe: 20 m
- Distance maximale entre les unités interne et externe avec charge standard de réfrigérant: 5 m
- Dénivellation maximale entre les unités interne et externe: 10 m
- Charge supplémentaire de gaz réfrigérant: 20 g/m

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERNE

Résumé des opérations nécessaires à l'installation de l'unité interne au mur ou au plafond.

1) Déterminer la position désirée (au plafond ou au mur) avec le gabarit en papier reproduisant la plaque métallique sur laquelle l'unité sera fixée (fig. 1)
Marquer les points de perçage puis enlever le gabarit.

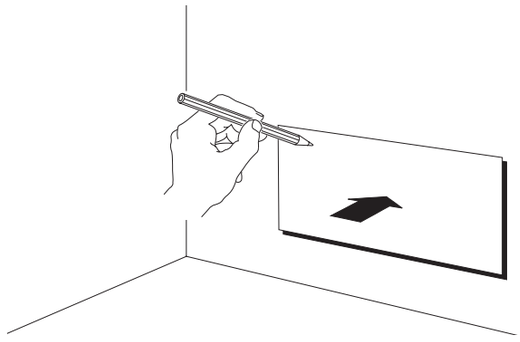


Fig. 1

2) Enlever la grille frontale, le panneau latéral et la fixation en suivant les indications ci-dessous.

2a) Appuyer sur le système de blocage de la grille frontale pour l'ouvrir et la dégager de l'unité interne (fig. 2).

2b) Dévisser les vis de fixation M4 du panneau latéral et le dégager de son siège en tirant dans la direction indiquée par la flêche de la fig. 3.

2c) Desserrer (sur une longueur inférieure ou égale à 10 mm) les deux boulons (M8) situés en face de chaque fixation du support. Enlever les deux boulons (M6) de fixation arrière. Tirer la fixation vers l'arrière.

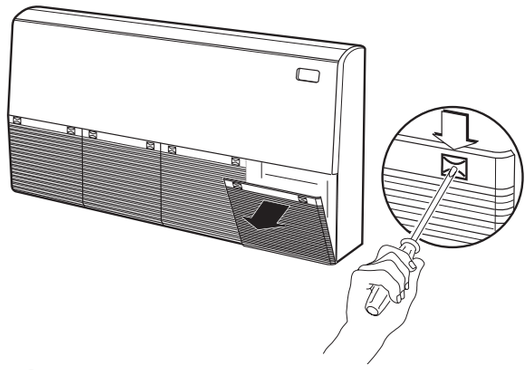


Fig. 2

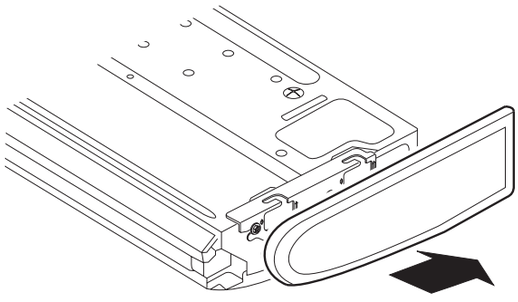


Fig. 3

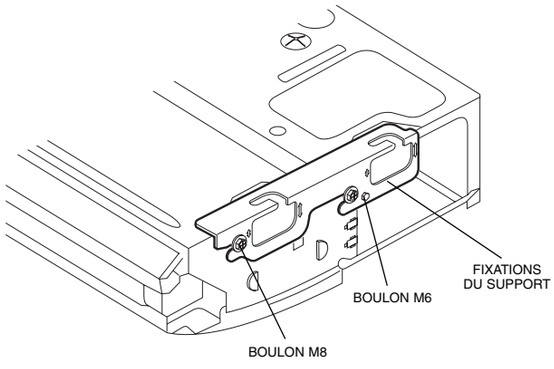


Fig. 4

3) Régler le boulon de suspension (3/8 W ou M10) en ajustant la distance entre l'unité interne et la plaque de fixation au plafond (fig. 5)

4) Bloquer la fixation du support avec le boulon de suspension en vérifiant qu'il dépasse du plafond tout en restant à l'intérieur de la limite indiquée par la flêche. Ajuster la fixation du support si elle se trouve à l'extérieur de cette zone (fig. 6). Le boulon de suspension est situé à l'intérieur du couvercle de l'unité interne qui ne doit pas être enlevée.

5) Y accrocher l'unité interne et faire glisser le repère vers l'unité (fig. 7).

6) Visser solidement les deux boulons (M8) de réglage de la fixation du support (fig. 4) de façon à la bloquer.

7) Visser solidement les deux boulons (M6) de la fixation du support (fig. 4) de façon à la bloquer.

8) Régler la hauteur de l'unité avec l'écrou correspondant en introduisant une clé anglaise dans l'ouverture de la fixation (fig. 8).

N.B: Si l'appareil est suspendu, il est possible de compléter l'installation sans enlever les fixations de l'unité interne, voir les indications de la fig. 9.

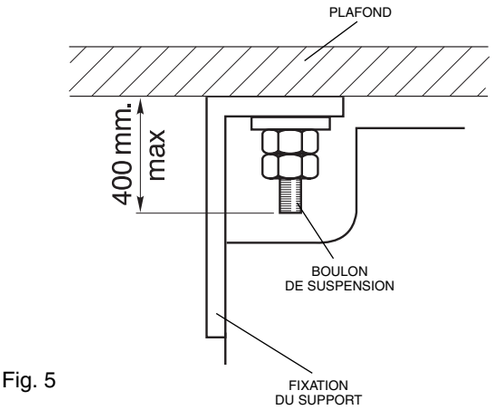


Fig. 5

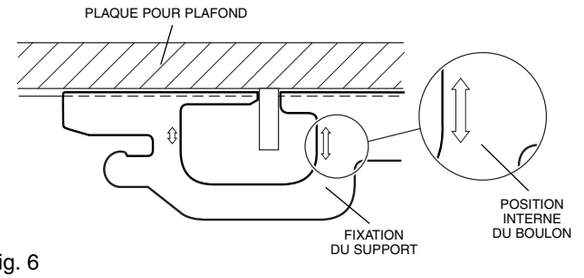


Fig. 6

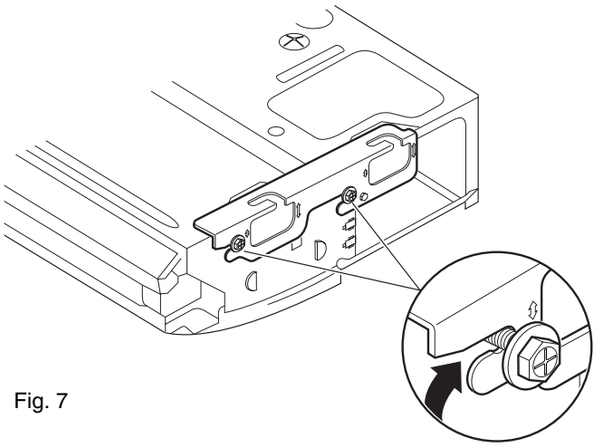


Fig. 7

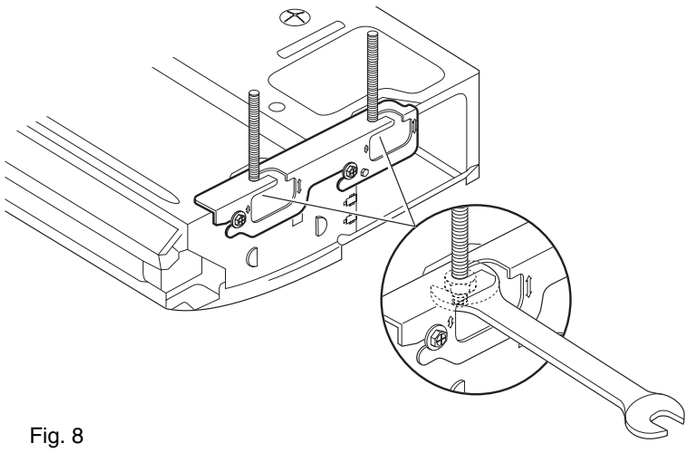


Fig. 8

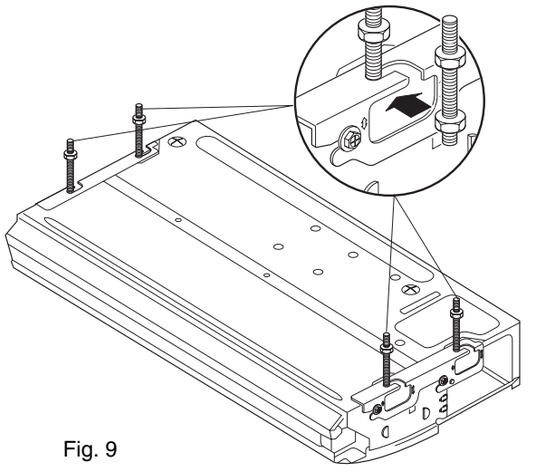


Fig. 9

▶ *BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DE L'UNITÉ INTERNE*

1) Ouvrir le panneau frontal.

2) Enlever le couvercle du boîtier contenant les contacts électriques.

3) Faire passer le câble de branchement électrique à l'arrière de l'unité interne à travers l'ouverture prévue pour le câblage en le tirant en direction de la partie frontale.

4) Raccorder le conducteur bleu du câble de branchement à la borne “N”, le conducteur marron à la borne “L”, le conducteur vert-jaune à la borne “ ⏚ “, comme indiqué sur la fig. 10.

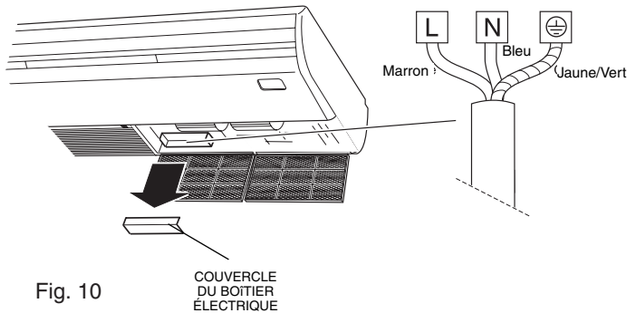


Fig. 10

5) Raccorder le câble de contrôle (6x1.0) à l'unité interne avec le connecteur indiqué sur la fig. 11: le fixer au châssis.

6) Remettre le couvercle du boîtier électrique.

7) Remonter le panneau frontal.

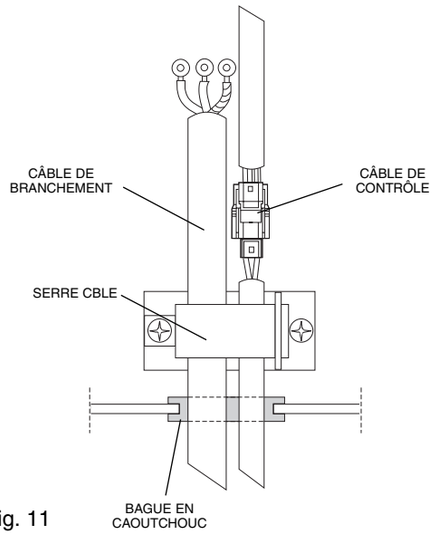


Fig. 11

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERNE

▶ *BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE*

1) Démonter le panneau frontal droit (fig. 12)

2) Ouvrir l'orifice de passage des câbles et monter la bague en caoutchouc.

3) Faire passer le câble à travers la bague en caoutchouc.

4) Brancher le câble de connexion sur le boîtier conformément au diagramme de la fig. 12. Vérifier que la connexion de chaque conducteur correspond à celle de l'unité interne et que le câble de terre est solidement fixé. Connecter notamment:
- le câble d'alimentation (3 conducteurs) aux bornes "L", "N", et " ⏚ " du bornier.
- le câble de connexion (3 conducteurs) aux bornes "L1", "N1" et " ⏚ " du bornier.

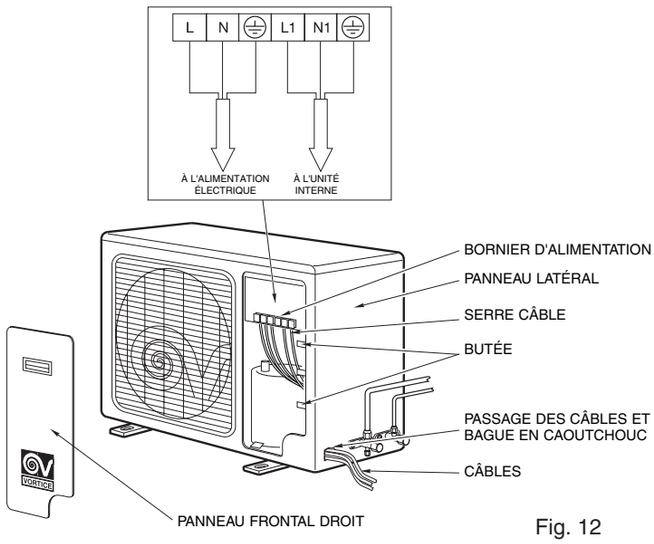


Fig. 12

REMARQUE:

A. Un mauvais branchement électrique peut entraîner des disfonctionnements, un risque d'électrocution ou d'incendie de l'appareil.
B. Ne pas tirer sur le câble pendant qu'on le fixe avec le serre câble et avec les deux butées.
C. Le câble ne doit pas être trop lâche à l'intérieur de l'unité externe.
D. Toutes les activités concernant la partie électrique de l'appareil doivent être exécutées par des professionnels qualifiés, conformément à la législation locale et aux indications données dans ce manuel.
E. Pour réaliser le branchement électrique, respecter impérativement la tension indiquée sur la plaque de l'appareil et utiliser le circuit d'origine.
F. L'installation d'un système de protection contre les fuites du réseau (interrupeur magnétothermique et interrupteur standard ayant une puissance adaptée) est obligatoire.
G. Il est obligatoire d'utiliser les fusibles indiqués.
H. Si le câble d'alimentation est abîmé, il doit être remplacé par un professionel qualifié.
I. Une dimension correcte du câble d'alimentation est essentielle au bon fonctionnement de l'appareil: si un composant d'origine est abîmé, il peut être remplacé par un autre composant d'origine.
J. La connexion électrique de l'appareil et les opérations connexes doivent être conformes aux normes nationales en vigueur.
K. La fiche de connexion doit être facilement accessible après l'installation de l'appareil.
L. Prévoir un interrupteur omnipolaire ayant une distance d'ouverture au moins égale à 3 mm en face de chaque pôle.

▶ *PRÉPARATION DES TUYAUX ET DES CBLES*

1) Coupe sur mesure des tuyaux et des câbles (fig. 13)
- Il est possible d'utiliser des outils courants vendus dans le commerce.
- Mesurer avec précision les tuyaux interne et externe.
- Préparer des tuyaux un peu plus longs que le strict nécessaire.
- Le câble doit être plus long que les tuyaux réfrigérants.

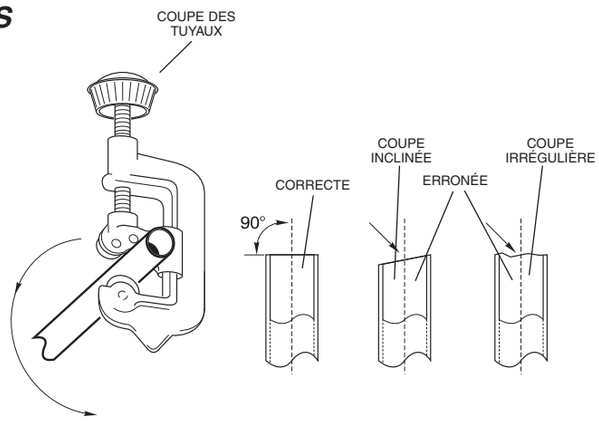


Fig. 13

2) RÉALISATION DES ACCOUPLEMENTS

2a) Alésage (fig.14)

- Nettoyer l'intérieur du tuyau.
- Pendant l'alésage, l'extrémité du tuyau doit rester au-dessus de l'alésoir de façon à empêcher l'entrée de particules de débris dans le tuyau.

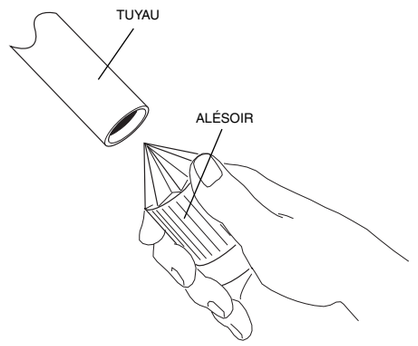


Fig. 14

2b) Évasement des extrémités (fig.15)

- Évaser les extrémités du tuyau avec le kit d'outils spéciaux. Monter l'écrou sur le tuyau avant de commencer l'opération. Positionner la matrice par rapport au tuyau de façon à ce que son extrémité dépasse de 0,5 mm.
  Vérifier que l'extrémité du tuyau est uniforme, lisse et parfaitement ronde.

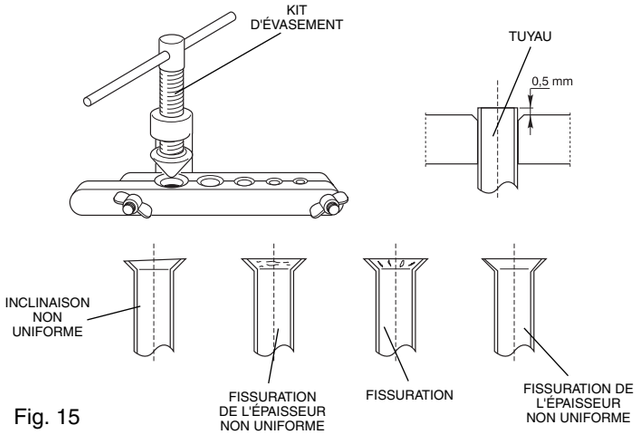


Fig. 15

3) ISOLATION (fig.16)

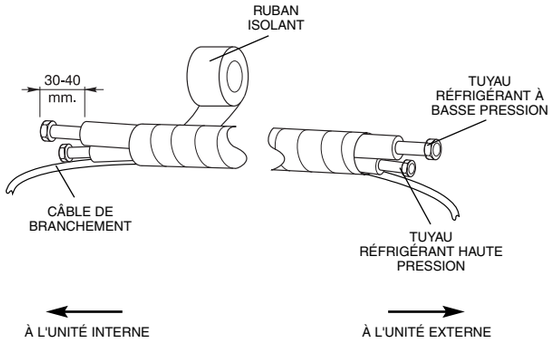


Fig. 16

▶ *TRAÇAGE DES TUYAUX RÉFRIGÉRANTS*

1) Choisir des tuyaux pour gaz ou pour liquide ayant un diamètre et une épaisseur correctes, d'après les indications du tableau ci-dessous:

	Diamètre	Épaisseur
Tuyau pour phase liquide	3/8”	0,8 mm
Tuyau pour phase gazeuse	5/8”	0,8 mm

Utiliser exclusivement des tuyaux pour climatiseurs de type ACR.

2) Pour protéger le circuit réfrigérant de la poussière et de l'humidité, couvrir les deux extrémités de chaque tuyau avant de les assembler et de poser l'isolant; n'enlever les protections qu'au moment d'effectuer les branchements.

3) Veiller à ne pas abîmer les tuyaux en les pliant
- Ne pas étrangler les tuyaux: éviter les courbes ayant un rayon inférieur à 100 mm.
- Éviter de créer un nombre excessif (3 ou plus) de plis sur la même portion de tuyau.

4) Raccorder l'unité interne à l'unité externe. Fixer d'abord les tuyaux à l'unité interne, puis à l'unité externe.
- Devisser l'écrou de raccordement pour permettre l'arrivée du gaz sous pression à l'unité interne. Une arrivée difficile du gaz sous pression indique une fuite.
- Adapter l'écrou de raccordement au tuyau de la phase liquide et procéder à l'évasement de son extrémité avec l'outil correspondant.
- Serrer les deux écrous de raccordement de l'unité interne avec les clés dynamométriques correspondantes en veillant à ne pas appliquer un couple excessif pour éviter les risques de fuite.

REMARQUE:
L'application d'un couple de torsion excessif peut endommager la surface d'accouplement.

Tableau des couples de torsion

Diamètre écrou exagonal (mm)	Couple de serrage (Nm)
Ø 6	15~20
Ø 9,5	31~35
Ø 12	50~55

▶ *VIDANGE DU CIRCUIT ET TEST DE FUITE*

L'objectif de la vidange du circuit est l'élimination de l'air et de l'humidité qu'il contient et qui pourraient nuire aux performances du compresseur et diminuer la capacité réfrigérante de l'appareil.

- Serrer les écrous avec la clé dynamométrique.
- Enlever les bouchons des vannes du gaz, du liquide et du raccord de service.
- Connecter la pompe à vide au raccord de service et mettre le circuit sous vide. Éliminer l'air et l'humidité. Laisser la pompe à vide fonctionner pendant au moins 20 minutes.
- Vérifier l'étanchéité du circuit avec le manomètre du calculateur situé sur la pompe à vide.
- Placer le commutateur de la pompe à vide sur “contrôle de la pression”.
- Ouvrir les robinets de liquide et de gaz.
- Démarrer l'appareil en mode refroidissement (COOL) et vérifier la pression de fonctionnement.
- Débrancher la pompe à vide, fermer les robinets du gaz, du liquide et du raccord de service. Serrer les écrous d'étanchéité correspondants.
- Couvrir les joints des tuyaux en face de l'unité interne avec une gaine isolante et quelques tours de ruban pour éviter la formation de condensation. (fig.18)

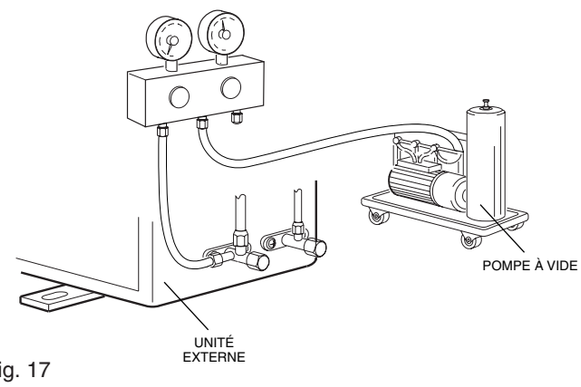


Fig. 17

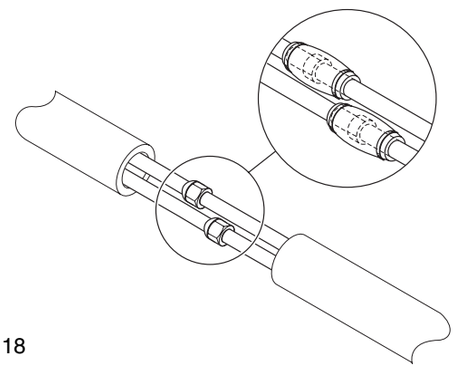


Fig. 18

▶ *INSTALLATION DU TUYAU D'ÉVACUATION DE LA CONDENSATION*

Si l'unité externe est positionnée plus bas que l'unité interne (fig.19)

1) le tuyau d'évacuation doit être fixé au-dessus du niveau du sol et son extrémité ne doit pas être immergée. Tous les tuyaux doivent être fixés au mur.

2) L'isolation des tuyaux doit être effectuée du bas vers le haut.

3) Après l'installation, tous les tuyaux doivent être isolés et solidement fixés au mur.

Si l'unité externe est positionnée au-dessus de l'unité interne (fig.20)

1) l'isolation doit être effectuée du bas vers le haut.

2) Tous les tuyaux doivent être attachés les uns aux autres et isolés avec du ruban afin d'empêcher le retour de l'eau de condensation dans la pièce climatisée.

3) Les tuyaux sont fixés au mur.

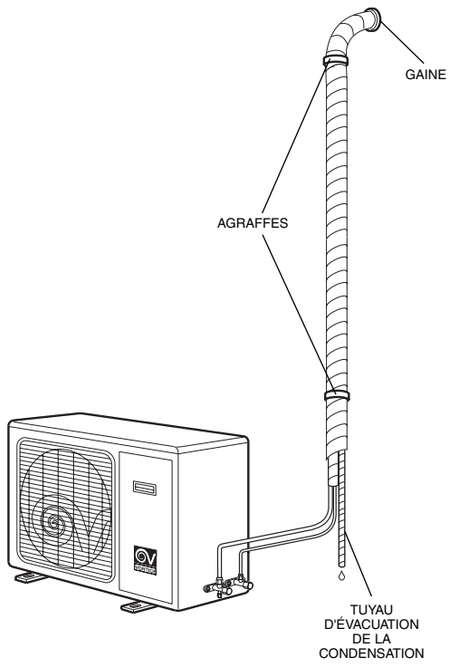


Fig. 19

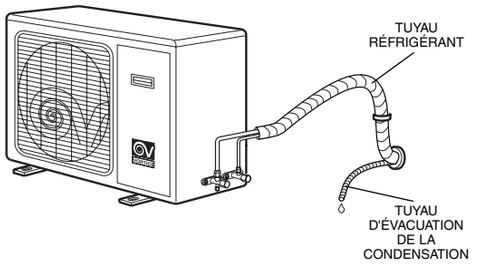


Fig. 20

N.B:

- On peut faire sortir le tuyau d'évacuation de la condensation à droite ou à gauche de l'unité interne.
- Son diamètre doit être égal ou supérieur à celui du tuyau de branchement
- Sa longueur doit être aussi limitée que possible. Il doit être incliné vers le bas (inclinaison minimale 1/100) pour éviter la formation de poches d'air. (fig. 21)

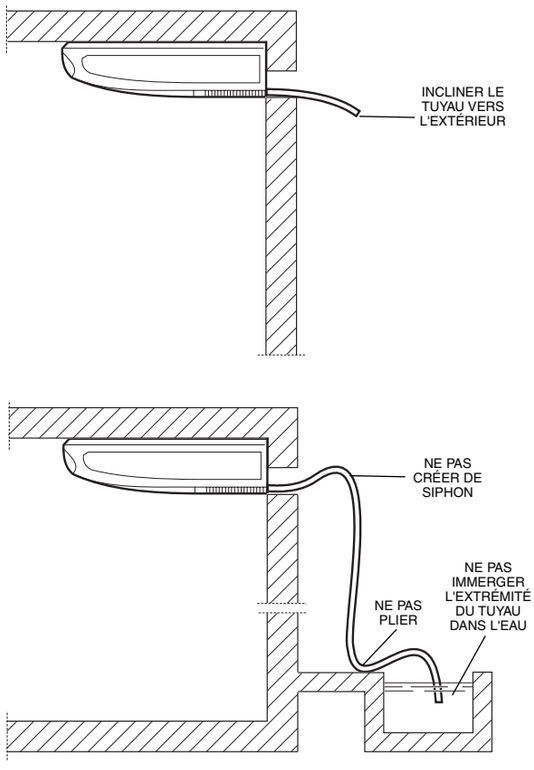


Fig. 21

- Fixer le tuyau d'évacuation sur la pipette de drainage en serrant le collier correspondant à la partie grise jusqu'à ce que la tête de la vis se trouve à moins de 4 mm du tuyau (fig. 22).
- Poser l'isolant sur l'attache et sur le tuyau. (fig. 23)
- Ne pas plier ni tordre le tuyau d'évacuation pour éviter qu'il ne s'engorge (fig. 24).

Après avoir accompli les opérations qui viennent d'être décrites, vérifier que le drainage de la condensation s'effectue correctement au niveau de l'unité interne en versant dans le refoulement d'air environ 600 cm^3 d'eau (fig. 25) dans le réservoir de collecte .

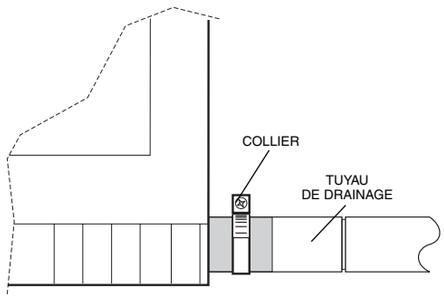


Fig. 22

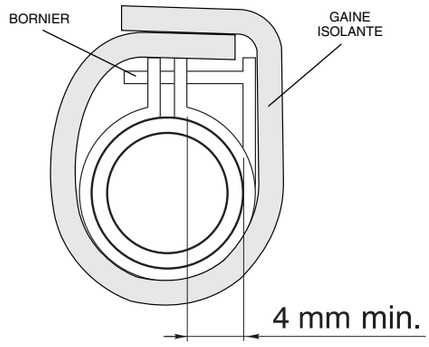


Fig. 23

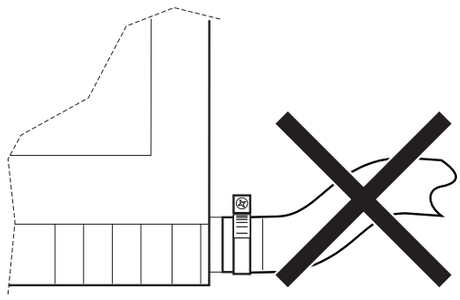


Fig. 24

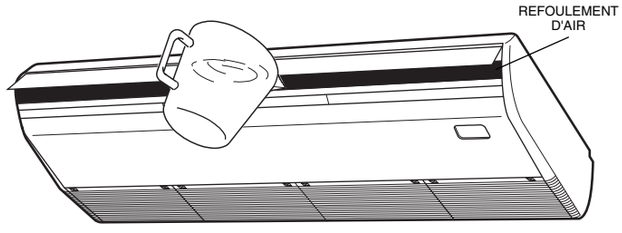


Fig. 25

▶ *ÉVACUATION DE LA CONDENSATION DE L'UNITÉ INTERNE*

- Quand l'appareil fonctionne en mode chauffage (HEAT) ou dégivrage, l'eau qui se forme dans l'unité externe s'évacue facilement par le tuyau de drainage.
- Insérer (fig. 26) la pipette dans l'orifice de 25 mm situé au fond de l'unité externe. La connecter au tuyau de d'évacuation destiné à acheminer la condensation à l'endroit voulu.

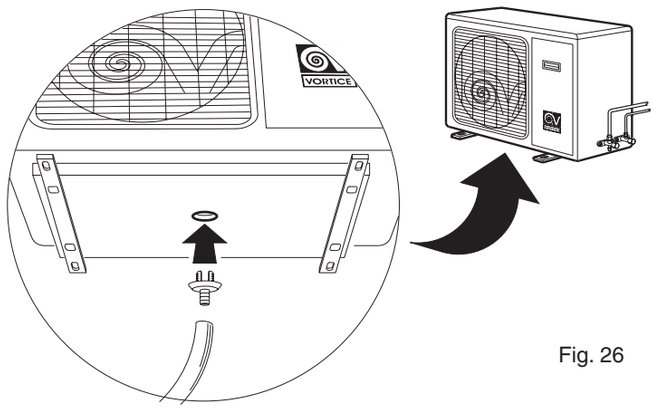


Fig. 26

CONTRÔLES STANDARD APRÈS L'INSTALLATION

▶ *LISTE DES CONTRÔLES*

Contrôles et opérations préliminaires

1) Ne pas remettre l'appareil sous tension avant d'avoir terminé l'installation.

2) Les conducteurs électriques doivent être correctement et solidement branchés.

3) Les vannes CUT-OFF des tuyaux de branchement doivent être ouvertes.

4) Tous les rebuts, par exemple les fragments solides ou les débris de fils électriques doivent être éliminés de l'appareil.

5) Vérifier avec un thermomètre la température de l'air aspiré et refoulé (fig.27) quand l'appareil fonctionne en mode froid (COOL): la différence entre la température de l'air à l'entrée et à la sortie de l'unité externe ne doit pas être inférieure à 8° C.

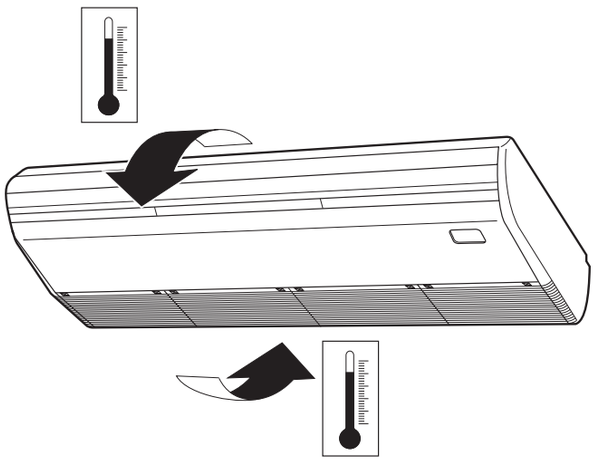


Fig. 27

Contrôles à effectuer après l'installation	**Problèmes possibles**
Le climatiseur est-il fixé solidement?	Renversement de l'unité, vibration ou bruit.
Le test de fuite de gaz a-t-il été effectué?	Puissance frigorifique insuffisante.
L'isolation thermique est-t-elle suffisante?	Formation de condensation et écoulements d'eau.
La condensation est-elle correctement drainée?	Formation de condensation et écoulements d'eau.
La tension d'alimentation de l'appareil correspond-t-elle aux caractéristiques indiquées sur la plaque de l'appareil?	Disfonctionnement ou pannes de l'appareil.
Le branchement électrique et celui des tuyaux réfrigérants est-il correct et sûr?	Disfonctionnement ou pannes de l'appareil.
L'appareil est-il correctement relié à la terre?	Fuites sur le circuit électrique.
Le câble d'alimentation utilisé est-il correct?	Disfonctionnement ou pannes de l'appareil.
Les sections d'arrivée et/ou de refoulement de l'air sont-elles libres (non couvertes et non obstruées)?	Puissance frigorifique insuffisante
La longueur des tuyaux correspond-t-elle à la charge de fluide réfrigérant?	Volume réfrigérant insuffisant

La Vortice S.p.A. si riserva di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.
Vortice S.p.A. reserves the right to make any modifications that can improve product quality during the sale.
Vortice S.p.A. se réserve la faculté d'apporter toute modification aux appareils durant leur commercialisation.
Die Firma Vortice S.p.A. behaltet sich vor alle Verbesserungsvarianten an den Produkten im Laufe des Verkaufes anzubringen.
La Vortice S.p.A. se reserva el derecho de aportar todas las variaciones de mejora a los productos en curso de venta.
A Vortice S.p.A. reserva-se o direito de introduzir todas as alterações que possam melhorar os produtos em curso de venda.
Фирма Вортиче оставляет за собой право улучшать по своему усмотрению товар, находящийся в продаже
Made in P.R.C.